

## **AZ ÖNSZABÁLYOZOTT TANULÁS SZEREPE DAGANATOS BETEGSÉGBŐL GYÓGYULT GYEREKEK ISKOLAI REINTEGRÁCIÓJÁBAN**

Az önszabályozás vizsgálata az utóbbi időkből számos tudományterület önálló és közös pontjaként jelenik meg, azonban gyakran több tudományág metszete-ként is fellelhető. Jelen tanulmány szintén több tudományterület szempontjait ötvözi, hiszen a pedagógia, az egészségpszichológia és az orvostudomány terüle-téhez köthető. Hazánkban nem ismert olyan kutatás, amely a daganatos beteg-ségből gyógyult gyerekek sajátos csoportjának iskolai reintegrációját venné gőr-cső alá. E kutatási területen belül teljesen újnak számít az a vizsgálat, amelynek fő célkitűzése a gyógyult tanulók önszabályozott tanulásának feltérképezése.

Ebben a tanulmányban daganatos betegségből gyógyult gyerekeket vizsgáló kutatásunk eredményeit ismertetjük. A vizsgálat aktualitását az adja, hogy Ma-gyarországon is számottevő azon tanulók száma, akik már átestek valamilyen súlyos betegségen és sikerült visszatérniük az iskolába. Ezek a gyerekek a gyó-gyulást követően öt éven keresztül orvosi utóvizsgálatokon kapnak visszajelzést egészségi állapotukról, azonban pedagógiai és szociálpszichológiai jellegű méré-sek és visszajelzések nem valósulnak meg. Egyre több nemzetközi kutatás (pl. *Amstrong és Biery*, 2004; *Katz és Gonzales-Morkos*, 2009) hívja fel a figyelmet a betegségből gyógyult gyerekek pedagógiai, pszichológiai támogatására a minél sikereesebb iskolai visszatérés segítésének érdekében. Kutatásunkban megviz-sgáltuk, hogyan boldogulnak az iskolába való visszatérésük során, milyen a tanu-lásuk, a tanulmányi eredményességük és az iskola iránti attitűdjük.

### **Az önszabályozott tanulás szerepe az iskolai feladatok hatékony lebonyolításában**

A tanulás önszabályozása az egyetlen lehetőség arra, hogy eredményeinket sajátunknak tekintsük és a kapott következményekért felelősséget vállaljunk. Rövi-den ezzel a mondattal foglalható össze az utóbbi évtizedekben jelentős figye-lembe részesített tanuláselmélet lényege, ami a tanulói szándékot és célkitűzést állítja a középpontba (*Greene és Azevedo*, 2007). Az önszabályozott tanulás (*self-*

*regulated learning*) fogalma egy 1986-os szimpózium keretében került a figyelem fókuszába, ahol megfogalmazták azt az általánosabb alapdefiníciót is, amit azóta is kiindulási alapként kezelnek a kutatók (Zimmerman, 2008). Ez alapján az önszabályozott tanulás olyan folyamatként értelmezhető, amelyben „a tanulók metakognitív, motivációs és viselkedéses szempontból aktívak” (Zimmerman és Martínez-Pons, 1986. 102. o.). A metakognitív folyamat alatt a tervezés, a végrehajtás, a nyomon követés és az önértékelési folyamatok működnek, amelyek alkalmazása segíti a tanulót abban, hogy tudatában legyen erősségeinek, gyengeségeinek, és annak, hogy milyen tanulási stratégiákkal növelheti tanulási hatékonyságát. Motivációs megközelítésből az önszabályozó tanuló értékes, elérhető célokkal rendelkezik, hisz önhatékonyságában, autonómiájában, határozottságában és belsőleg motivált a tanulásra (Cervone, Mor, Orom, Shadel és Scott, 2004). Az önszabályozó viselkedés vetületében az önszabályozó tanuló szelektál, strukturál, ugyanakkor szociális és fizikai környezetét úgy alakítja, hogy az a legnagyobb mértékben segítse tanulási tevékenységét (Zimmerman és Martínez-Pons, 1988). Az újabb kutatások számos újabb elemmel gazdagították a meghatározást, jelen cikkben nem térünk ki ennek ismertetésére (l. bővebben Molnár, 2002; D. Molnár, 2009).

Az önszabályozott tanulás iskolai feladatokban betöltött jelentős szerepét számos kutatás kiemelte (Greene és Azevedo, 2007; Molnár, 2002; Muis, 2008). A legtöbb kutatásban szerepel a hatékony stratégiahasználat, ami azt jelenti, hogy a magas önszabályozó tanulók számos tanulási stratégiát ismernek, azokat személyre szabottan és a tanulási környezetnek megfelelően, megfontoltan tudják alkalmazni (Paris és Paris, 2001). Ugyanakkor az adekvát stratégiahasználat nem csak az információ megszerzésére irányul, hanem alkalmazásuk révén a tanulás különböző területeinek a szabályozása is megvalósul a motiváció, az alkalmazott módszerek, a teljesítmény, a szociális és a környezeti kontextusra vonatkozóan egyaránt (Pintrich és Linnenbrink, 2000).

A tanulási stratégiák hatékony alkalmazása mellett a fejlett motívumrendszer meglétét is számos vizsgálati eredmény hangsúlyozza (Józsa, 2002, 2007; Lemos, 1999; Linnenbrink és Pintrich, 2001; Niemivirta, 1999; Pintrich, 1999, 2000). Elsősorban a pozitív motivációs beállítódást érdemes kiemelni, ami azt jelenti, hogy akiknek például magas az önhatékonyságuk, a tanulás érték számukra, meghatározott tanulási céljuk van, nem szorongók, azok keményebben dolgoznak és kitartóbbak a feladatvégzés során, ami növeli a teljesítményt (Linnenbrink és Pintrich, 2001). Az önszabályozott tanulás irodalmában két lényeges motívum szerepét emelik ki: a célokat és az önhatékonyságot. Latham és Locke (1991) alapján a célok három szempontból is befolyásolják az önszabályozott tanulást. Egyrészt irányítják a cselekvést a releváns tevékenység kiválasz-

tásában, másrészt a kiválasztott cél szabályozza az erő kifejtést és energiát és a feladat nehézségéhez igazítja azokat. Harmadrészt a célok hatást gyakorolnak a kitartásra is, főként olyan esetekben, amikor nincs elég idő a feladat elvégzésére.

Az önhatékonyság vizsgálata kapcsán szintén pozitív összefüggést találtak az önszabályozott tanulással (*Maddux és Volkmann, 2010; Rheinberg, Vollmeyer és Rollett, 2000*). Kimutatták, hogy akiknek magas az önhatékonyságuk, azok elkötelezettebbek a tanulási feladatok iránt, több szabályozó stratégiát használnak, kitartóbbak (*Wolters, 2003*), jobban figyelmen kívül tudják hagyni az ellentétes nyomásokat, hatékonyabban nyomon tudják követni tevékenységüket, reflexívebbek saját teljesítményüket illetően (*Bandura, 1995*), és jobb eredményeket érnek el, mint azok a tanulók, akik kevésbé biztosak képességeikben (*Zimmerman, 1999*).

Az önszabályozott tanulás elméletében a kogníció (tanulási stratégiák alkalmazása) és a motiváció (tanulási motívumok fejlettsége) szoros kölcsönhatásban áll egymással, együttes működésük adja a tanulás sikerét (*Boekaerts, 1999; Pintrich, 1999, 2000; Zimmerman és Martinez-Pons, 1986*). Önmagában egyik működése sem elég hatékony, azaz egy motivált tanuló megfelelő kognitív képesség nélkül nem tud jól teljesíteni, és az sem, akinek jó kognitív képességei vannak, de nem motivált a tanulásra.

## A daganatos betegségből gyógyult gyerekek iskolai beilleszkedésének problémaköre

A daganatos betegségből gyógyult gyerekek iskolai reintegrációjának fontosságát mutatja, hogy az utóbbi évtizedben jelentős irodalma alakult ki a terület kutatásának (l. *Amstrong és Biery, 2004; Katz és Gonzales-Morkos, 2009; Katz és Madan-Swain, 2006; Kazak, 1994; Leigh és Miles, 2001; Vance és Eiser, 2002*). A kutatások legfontosabb célkitűzése az iskolai visszatérés lehetőségeinek és nehézségeinek feltérképezése abból a célból, hogy támogató programok készüljenek a gyógyult gyerek és környezete számára. Míg az 1980-as évekig a hangsúly a szülők támogatására helyeződött, napjainkban az iskolai beilleszkedés kérdése és vizsgálata legalább akkora hangsúlyt kap. *Hewitt, Weiner és Simone (2003)* a gyógyulás folyamatában határkőnek nevezi a gyógyult daganatos gyermekek iskolába való visszatérését. Mások is hangsúlyozzák, hogy az iskolába való visszatérés az egészséges életmód folytatásának elengedhetetlen tényezője, a gyerekek számára azt jelenti, mint a felnőtteknek a munkahely (l. pl. *Katz és Gonzales-Morkos, 2009*).

A reintegrációt nehezítő tényezők között a kutatók megemlítik a kezelésből adódó központi idegrendszeri utóhatásokat, azonban a problémák lehetnek fizikai, motivációs, szociális, családi vagy kulturális jellegűek, és nem ritka a kognitív téren mutatkozó nehézség sem (*Madan-Swain, Katz és LaGory, 2004*). A fizikai problémák között leggyakoribbak a fáradékonyság, a mozgásnehézség, az izom- és ízületi fájdalmak; kognitív probléma leginkább a nem megfelelő iskolai koncentráció; szociális problémák alá sorolják a külalakkal kapcsolatos elváltozások (pl. elhízás, hajkihullás) okozta problémákat vagy az érzelmi érzékenységet (*Lansky, Cairns és Zwartjes, 1983*). Ezen kívül kiemelik a kicsúfolástól vagy a betegség visszatérésétől való félelmet, illetve az utókezelések miatti hiányzásokkal kapcsolatos problémákat (*Henning és Fritz, 1983*). Látható, hogy a daganatos betegségből gyógyult gyerekek iskolai reintegrációjában mind a mikro-, mind a makrokörnyezet jelentős szereppel bír. Ennek ellenére még nemzetközi szinten is csekély azoknak a kezdeményezéseknek a száma, amelyek a gyógyult gyerek visszailleszkedését segítenék elő a család, az osztálytársak és a tanárok komplex felkészítése révén. Hazánkban nem ismert sem ilyen program, sem ehhez hasonló kezdeményezés.

## A kutatás jellemzői

### Kutatási kérdések, célok

A daganatos betegségből gyógyult gyerek iskolába való visszatérése számos kérdést vet fel a tanuló környezete számára. Sem a pedagógusok, sem az osztálytársak nincsenek felkészítve arra, hogyan viselkedjenek a gyógyult gyerekekkel (*Harris, 2009*). A pedagógusokban leginkább a tanulmányi előmenetellel kapcsolatos kérdések merülnek fel (lehet-e ugyanolyan terhelésnek alávetni, mint a társait, lehet-e ugyanannyit követelni tőle, mennyit felejtett, mennyit tud még/már stb.). Az osztálytársak legfőképp a magatartásuk hogyanjáról nem elég tájékozottak (meg lehet-e említeni a testi elváltozásokat, lehet-e beszélni a betegségről, ugyanúgy gondolkodik-e, mint régen a tanuló stb.).

Kutatásunk legfontosabb célkitűzése közé tartozott azt megvizsgálni, van-e különbség a gyógyult gyerekek és a kontrollcsoport önszabályozott tanulásában (tanulási motívumainak és stratégiáinak mintázatában és fejlettségében). Milyen tanulmányi eredménnyel rendelkeznek a két részmintába tartozók, van-e különbség köztük az iskolai eredményesség, illetve az iskolai attitűd tekintetében. Az elemszámra való tekintettel a kérdéseinkre kapott válaszokat nem általánosíthatjuk, csupán a vizsgált célcsoportra vonatkozóan tekintjük.

## Minta

A vizsgálat daganatos betegségből<sup>1</sup> gyógyult gyerekek felmérésére irányult. Célunk volt minden olyan 12-18 év közötti gyereket megvizsgálni, akiket 2007. január és 2010. december között Szegeden, a Gyermekonkológiai Osztályon kezeltek. Az életkori minta kiválasztásakor figyelembe vettük a nemzetközi szakirodalmi adatokat, amelyek azt mutatták, hogy a serdülő gyerekek esetében jelentősebb az iskolai reintegráció kérdése (Eiser, 2004). Ezeknek a szempontoknak megfelelően 21 gyógyult gyereket választottunk ki szülői engedéllyel. A kontrollcsoportot a gyógyult gyerekek osztályaiból választottuk ki véletlenszerűen (a gyógyult gyerekek névsorából minden ötödik gyerek osztályát választottuk be a vizsgálatba). Arra törekedtünk, hogy a gyógyult gyerekek mintájának legalább negyedéhez illeszthessünk kontrollcsoportot. A kiküldött 125 kérdőív-ből 95 érkezett vissza. A kontrollcsoport esetében szintén a szülők engedélyét kértük; a kérdőívek kitöltését az osztályfőnökök segítségével és felügyeletével bonyolítottuk le 2012 tavaszán.

A minta összetételét az 1. táblázat mutatja (ami kiegészül a gyógyult gyerekek szüleivel, N=21). A tanulók átlagéletkora 16,4 év; a gyógyult és a kontrollcsoportba tartozó gyerekek átlagéletkora között nincs szignifikáns különbség.

1. táblázat. A vizsgálatban részt vevő minta jellemzői

Minta	Fü	Lány	Összesen	Átlagéletkor
Gyógyult	12	9	21	16,2
Kontroll	16	71	87	16,5
Összesen	28	80	108	16,4

## A vizsgálat eszközei

A nemzetközi szakirodalomban kiemelt kutatási kérdések lefedésére három kérdőívet (életminőséget, *Pediatric Quality of Life Inventory*<sup>TM</sup> – *PedsQL*<sup>TM</sup>, James Varni és mtsai, 2011; jövőtől való félelmet, *Progredienzangst-fragebogen*, Herschbach, 2011; illetve önszabályozott tanulást vizsgáló) és egy háttéradatokra vonatkozó adatlapot alkalmaztunk. Jelen tanulmányban csak az önszabályo-

<sup>1</sup> A vizsgálatban részt vevő gyógyult gyerekek betegségtípus szerinti megoszlása: legnagyobb arányban, 33-33 százalékban, különböző típusú leukémiával, illetve lymphomával kezelt gyerek vett részt a vizsgálatban; ezen kívül agy-, csont- és lágyszövet-, illetve hasnyálmirigy-daganatból gyógyult gyerekek szerepeltek a mintában.

zott tanulási kérdőív adatait ismertetjük a háttérváltozók feldolgozásával együtt.

Az önszabályozott tanulás mérésére alkalmazott kérdőív egy továbbfejlesztett változata a korábbi munkáinkban alkalmazott mérőeszköznek (l. Molnár, 2003). A kérdőív két alskálából áll, egy tanulási motiváció (46 item, Cronbach- $\alpha=0,86$ ) és egy tanulási stratégiák (42 item, Cronbach- $\alpha=0,90$ ) alskálából. A tanulási motiváció alskála hat motívumot mér: az elsajátítási, a teljesítménykéréső, a teljesítménykerülő motivációt, a szorongást, a pozitív és a negatív önhatékonyságot. A tanulási stratégiák alskála hét stratégiát tartalmaz: memorizálás, elrendezés/megszervezés, tervezés, nyomon követés, erőfeszítés szabályozása, segítségkérés, halogatás.

Az önszabályozott tanulás kérdőívét és a háttéradatakra vonatkozó kérdőívet mindkét csoport (gyógyult és kontroll) kitöltötte, ezen felül a gyógyult gyerekek szülei is kitöltötték a háttéradatak nekik megfelelő változatát.

## Eredmények

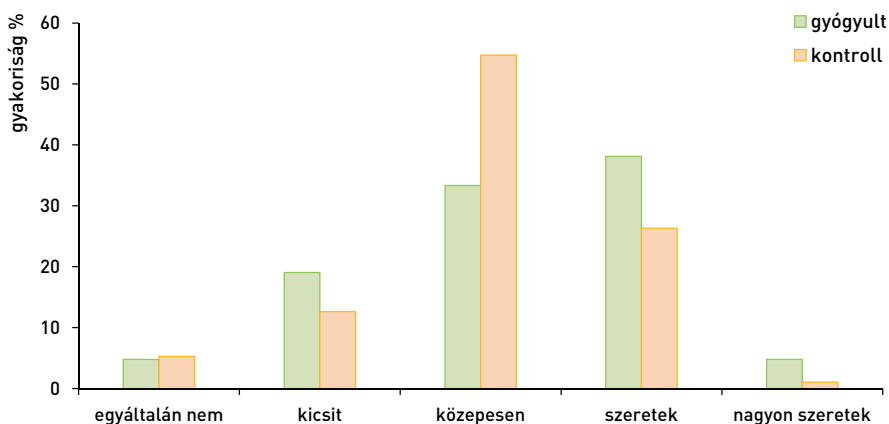
### A tanulási eredményesség és az önszabályozott tanulás mutatói

A tanulmányi átlag jelzi leginkább az iskolai eredményességet mind a szülők, mind a diákok számára. A daganattal kezelt gyerekek esetében a betegség előtti és utáni tanulmányi átlagra is rákérdeztünk, míg a kontrollcsoporttól a legutóbbi félév tanulmányi átlagát kérdeztük. Mivel a gyógyult gyerekektől is az utolsó félév átlagát kértük, a kontrollcsoport adataival ezt az eredményt hasonlíthattuk össze. A 2. táblázat mutatja a két részminta eredményét, mely alapján a kontrollcsoport és a gyógyult gyerekek tanulmányi átlaga között szignifikáns a különbség az előbbi csoport javára. Ugyanakkor az is látszik, hogy a betegségből gyógyult gyerekek tanulmányi eredménye a betegség után szignifikánsan romlott. Megnéztük azt is (l. a tanulmány későbbi részében), hogy ez az eredménycsökkenés mivel függ össze, mennyiben magyarázzák a vizsgált tényezők.

Az iskolában való boldogulás egyik fokmérője, hogy mennyire szeretnek a gyerekek iskolába járni (Csapó, 2003, 2004). Az 1. ábra a gyógyult gyerekek és a kontrollcsoport iskolabajárás szeretetét mutatja. Nincs szignifikáns különbség a két minta között, azonban a skálán való megoszlás tekintetében az látható, hogy a gyógyult gyerekek csoportja alapvetően a szeretek és a közepesen szeretek kategóriák között oszlik meg, míg a kontrollcsoport többsége a közepesen szeret iskolába járni kategória köré csoportosul.

2. táblázat. A tanulmányi átlag a gyógyult gyerekek és a kontrollcsoport mintákban

Minta	N	Átlag	Szórás	t-próba	
				t	p
Gyógyult betegség előtt	20	4,05	0,93	19,65	0,00
Gyógyult betegség után	18	3,84	0,85		
Kontrollcsoport	87	4,18	0,59	-2,01	0,05



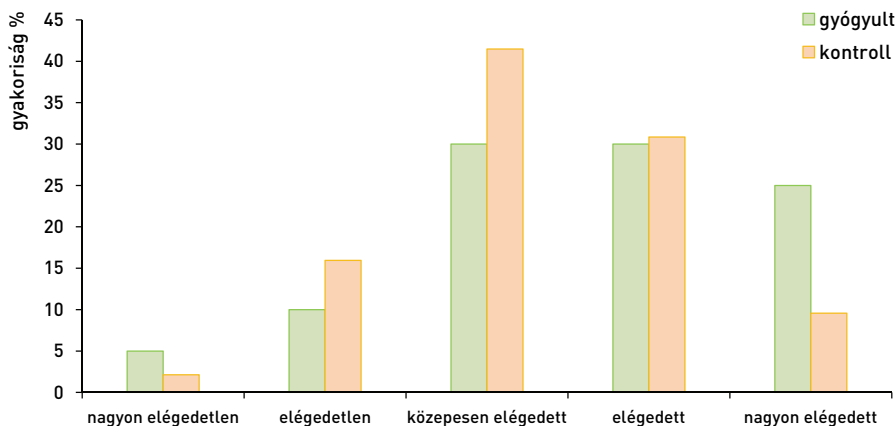
1. ábra

Mennyire szeret iskolába járnai?

Az iskolai boldogulás egy másik tényezője az iskolai teljesítménnyel való elégedettség (Csapó, 2003, 2004). A 2. ábra a gyógyult gyerekek és a kontrollcsoport elégedettségét mutatja. A gyógyult gyerekek elégedettségét összehasonlítva a kontrollcsoportéval, szintén nem mutatható ki szignifikáns különbség. Azonban mind a medián (gyógyultak esetében: 4, kontrollcsoport: 3), mind a Skewness-index (gyógyult: -0,51, kontroll: -0,05 arról tanúskodik, hogy a betegségből gyógyult gyerekek valamennyivel elégedettebbek iskolai teljesítményükkel, mint a kontrollcsoport tagjai. A szülők és gyerekeik elégedettségét összehasonlítva nem találtunk különbséget. Úgy tűnik, hogy a szülők és a gyerekek azonos módon ítélik meg a gyerek iskolai teljesítményét.

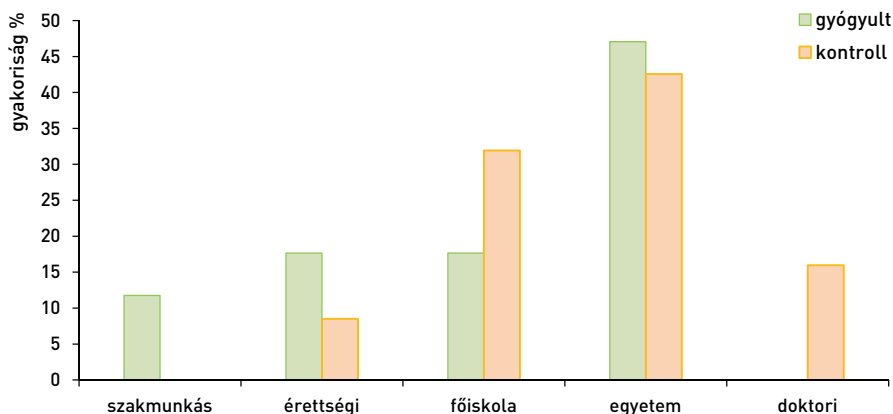
Az elérni kívánt iskolai végzettség tekintetében nagyobbak a különbségek a részminták között. A gyógyult gyerekek és a kontrollcsoport eredményeiben a szignifikáns F-érték (5,53;  $p=0,02$ ) a varianciák közötti különbséget jelzi. Bár az átlag tekintetében nincs jelentős eltérés, a 3. ábrán látható a két részminta különböző megoszlása. Míg a kontrollcsoport például 16 százalékban doktori végzettséget szeretne, a gyógyult gyerekek egyáltalán nem jelölték be ezt a lehető-

séget, ezzel szemben igen nagy arányban jelölték meg (12%) a szakmunkás-bizonyítvány megszerzését végzettségi célként. A kontrollcsoport ebben a kategóriában nem képviseli magát semmilyen arányban.



2. ábra

*Mennyire elégedett az iskolai teljesítményével?*



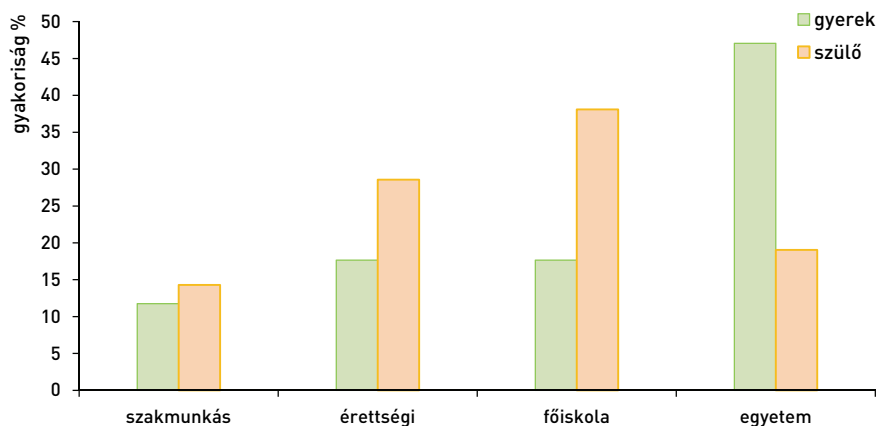
3. ábra

*Milyen iskolai végzettséget szeretne?*

A szülők és gyerekeik választását összehasonlítva más jellegű különbségeket találtunk, mint az előbbi esetben. A páros t-próba szignifikáns különbséget ( $t=-2,10$ ,  $p=0,05$ ) mutat, ami azt jelzi, hogy a szülők más végzettséget terveznek gyerekeiknek, mint a gyerekek saját maguknak. Míg a gyógyult gyerekek bátrabban tervezik magasabb iskolai végzettség megszerzését, a szülők (talán a reali-



tás talaján maradv) az alacsonyabb iskolai végzettség megszerzését preferálják (4. ábra).



4. ábra

*Milyen iskolai végzettséget szeretne?*

A tanulási motiváció jelentősége megkérdőjelezhetetlen a sikeres iskolai boldogulás szempontjából (Józsa, 2007; Józsa és D. Molnár, 2013). A 3. táblázat az egyes tanulási motívumok átlagát és szórását mutatja a két részminta (gyógyult, kontroll) esetében, illetve azok különbségeinek ellenőrzését a két-mintás t-próba jelzi. Egyetlen motívum esetében sem találtunk szignifikáns különbséget a két részminta között. Mindkét csoport hasonlóan értékelte saját tanulási motivációját. A legmagasabb átlagértéket a pozitív önhatékonyság, a leg-alacsonyabbat a negatív önhatékonyság mutatja mindkét részmintában. A kérdőív validálása során 625 9. és 533 11. évfolyamos tanuló körében is bemértük a mérőeszközt (l. D. Molnár, 2012). Az aktuális eredmények és az eredeti mérés eredményeinek összevetése alapján nincs különbség a tanulási motiváció ösz-szevont változójában (eredeti mérés:  $m_{9.évf}=52\%$ ;  $m_{11.évf}=51\%$ ).

A tanulási stratégiák alkalmazásában csupán egy esetben találtunk szignifi-káns eltérést a két részminta között (4. táblázat). A tervezés stratégiáját a beteg-ségből gyógyult gyerekek kevésbé alkalmazzák, mint a kontrollcsoport tagjai ta-nulásuk során. Ezt azt jelenti, hogy a kontrollcsoportba tartozó tanulók hatéko-nyabban tudják megtervezni a tanulásra szánt idejüket, jobban átlátják a tanu-lással kapcsolatos teendőket, mint a betegségből gyógyult társaik. Ennek ma-gyarázatához nincs kellő információ, azonban elképzelhető, hogy ez a jelen-ség összefügghet a betegség megtapasztalásával, hiszen a daganatos betegség kezelése folytán számos előre eltervezett tevékenységről kellett lemondaniuk.

Mindez óvatos feltételezés, a jelenség okainak felderítése további adatok vizsgálatát teszi szükségessé.

3. táblázat. Gyógyult gyerekek és a kontrollcsoport tanulási motívumai

Tanulási motívumok	Minta	N	Átlag	Szórás	Kétmintás t-próba	
					t	p
Pozitív önhatékonyság	gyógyult	21	70,9	14,9	-0,28	n.s.
	kontroll	95	71,8	11,7		
Szorongás	gyógyult	21	39,8	28,5	-0,97	n.s.
	kontroll	95	45,7	24,1		
Elsajátítási motívum	gyógyult	21	59,4	13,4	-0,11	n.s.
	kontroll	95	59,7	10,8		
Teljesítménykerülő motívum	gyógyult	21	34,4	22,9	0,81	n.s.
	kontroll	95	30,6	18,8		
Teljesítménykereső motívum	gyógyult	21	40,9	25,7	-0,67	n.s.
	kontroll	95	44,7	22,9		
Negatív önhatékonyság	gyógyult	21	25,2	18,3	-0,81	n.s.
	kontroll	95	28,6	17,2		
Tanulási motiváció összevont változó	gyógyult	17	51,2	10,8	0,01	n.s.
	kontroll	85	51,1	9,50		

4. táblázat. Gyógyult gyerekek és a kontrollcsoport tanulási stratégiái

Tanulási motívumok	Minta	N	Átlag	Szórás	Kétmintás t-próba	
					t	p
Memorizálás	gyógyult	21	70,6	23,5	1,18	n.s.
	kontroll	94	63,9	22,8		
Elrendezés/megszervezés	gyógyult	21	53,6	22,3	-1,02	n.s.
	kontroll	95	58,9	18,5		
Erőfeszítés szabályozása	gyógyult	21	57,4	23,7	0,43	n.s.
	kontroll	95	55,0	20,0		
Segítségkérés	gyógyult	21	66,9	19,7	0,59	n.s.
	kontroll	92	64,2	18,1		
Halogatás	gyógyult	21	46,2	17,9	-0,87	n.s.
	kontroll	92	42,0	15,6		
Tervezés	gyógyult	21	38,9	18,5	-2,96	0,01
	kontroll	95	52,5	21,25		
Monitorozás	gyógyult	21	55,4	23,9	1,58	n.s.
	kontroll	95	46,4	23,9		
Tanulási stratégiák összevont változó	gyógyult	17	57,3	15,3	-0,37	n.s.
	kontroll	82	58,8	12,9		

## Összefüggés-vizsgálatok

A tanulási motívumok egymással és a tanulmányi átlaggal mutatott összefüggéseit az 5. táblázat mutatja. Az ezzel kapcsolatos előzetes elvárásunkkal ellentétben a tanulási motiváció összevont változója nem mutat szignifikáns kapcsolatot a tanulmányi átlaggal a kontrollcsoport esetében. Ugyanakkor ebben a részmintában csupán három motívum mutat gyengébb ( $r=0,3$ ;  $p=0,01$ ) szignifikáns kapcsolatot a tanulmányi átlaggal, a pozitív önhatékonyság, az elsajátítási motívum és a negatív önhatékonyság negatív előjellel. Ez azt jelenti, hogy a kontrollcsoportba tartozó gyerekek tanulmányi átlaga annál jobb, minél jobban bíznak képességeikben, minél inkább a tanulnivaló elsajátítására törekednek. Ám azok, akiknek magas a negatív önhatékonysága (nem hisznek képességeikben, abban, hogy hatékonyan meg tudják oldani az iskolai feladatokat), gyengébb tanulmányi átlaggal rendelkeznek.

5. táblázat. A tanulási motiváció korrelációs mátrixa és a tanulmányi átlaggal való összefüggése

<i>r</i>	TÁ	PÖ	SZ	EM	TKL	TKS	NÖ	TM
TÁ elő	–	0,63**	-0,04	0,54*	0,19	0,64**	0,24	0,62*
TÁ utó	–	0,68**	-0,30	0,49*	0,37	0,64**	-0,01	0,50*
PÖ	0,28**	–	-0,39	0,55**	0,05	0,66**	-0,12	0,50*
SZ	-0,10	-0,05	–	0,01	0,21	-0,16	0,33	0,33
EM	0,33**	0,52**	0,16	–	0,29	0,58**	0,05	0,79**
TKL	-0,13	0,01	0,47**	0,10	–	0,37	0,49*	0,65**
TKS	0,06	0,37**	0,17	0,44**	0,47**	–	0,18	0,73**
NÖ	-0,32**	-0,40**	0,62**	-0,11	0,46**	0,10	–	0,33
TM	0,10	0,42**	0,67**	0,63**	0,68**	0,71**	0,42**	–

*Megjegyzés:* TÁ: tanulmányi átlag (kontroll csoport), TÁ elő: tanulmányi átlag betegség előtt, TÁ utó: tanulmányi átlag betegség után, PÖ: pozitív önhatékonyság, SZ: szorongás, EM: elsajátítási motívum, TKL: teljesítménykerülő motívum, TKS: teljesítménykereső motívum, NÖ: negatív önhatékonyság, TM: tanulási motiváció összevont változó. Szignifikáns korreláció: \*\*  $p<0,01$ ; \*  $p<0,05$ . A szürkített cellák a gyógyult gyerekek mintájára vonatkoznak, az alsó háromszög a kontrollcsoport eredményeit tükrözi.

A gyógyult gyerekek csoportjában más jellegű tendencia figyelhető meg a kontrollcsoportéval szemben. Egyrészt szembetűnő, hogy magasabb korrelációs együtthatókat ( $r=0,5–0,7$ ) mutatnak az egyes motívumok mindkét tanulmányi átlaggal (betegség előtti és utáni). Másrészt a tanulási motiváció összevont változója mellett azokkal a motívumokkal mutatnak szignifikáns kapcsolatokat, amelyek a pozitív irányú törekvéseket képviselik. Ez az eredmény egybevág a

nemzetközi eredményekkel (l. *Linnenbrink és Pintrich, 2001; Niemivirta, 2002*). Így tehát szoros az összefüggés a tanulmányi átlag és a pozitív önhatékonyság, az elsajátítási motívum és a teljesítménykereső motívum között. Azok a gyógyult gyerekek, akik hisznek képességeikben, a tananyag elsajátítására törekednek és arra, hogy jó jegyeket szerezzenek, magasabb tanulmányi átlaggal rendelkeznek. Emellett a tanulmányi átlag(ok) nem mutatnak szignifikáns kapcsolatot sem a szorongással, sem a teljesítménykerülő motívummal, sem a negatív önhatékonyssággal.

A tanulási stratégiák tanulmányi átlaggal és egymással mutatott összefüggéseit a 6. táblázat tartalmazza. A gyógyult gyerekek csoportjában kiemelkedik az erőfeszítés szabályozásának stratégiája, ami a betegség utáni tanulmányi átlaggal, illetve más stratégiákkal (elrendezés/megszervezés, monitorozás, segítségkérés) is erősebb szignifikáns kapcsolatot jelez. Azok a tanulók, akik képesek erőfeszítéseket tenni tanulásuk során (pl. legyőzik a fáradtságot, az unalmat, beosztják idejüket), gyakrabban alkalmazzák a különböző tanulási stratégiákat (jobban megszervezik a megtanulandó ismereteket, nyomon követik tanulásukat, segítséget kérnek, ha elakadnak), mint azok, akik nem képesek ilyen erőfeszítésekre. Ezek az eredmények a nemzetközi kutatásokban kapott eredményekkel hasonlóak, ahol szintén kiemelik az erőfeszítés szerepét a hatékony tanulásban (*Greene és Azevedo, 2007*). Az erőfeszítés szabályozásán kívül csupán egy esetben, a halogatás és a memorizálás stratégiája között találtunk magas korrelációs együtthatót a gyógyult gyerekeknél. Úgy tűnik, hogy a betegségből gyógyult gyerekek esetében meghatározó e két stratégia kapcsolata, ami azt jelenti, hogy azok a tanulók, akik hajlamosak halogatni a tanulnivalót, gyakrabban alkalmazzák a memorizálás stratégiáját, mint azok, akik kevésbé halogatnak. A kontrollcsoportban, bár több szignifikáns kapcsolat mutatkozik, ezek összességében gyengébb összefüggésekre utalnak. Az erőfeszítés szabályozása ennél a csoportnál is a legmagasabb együtthatókat mutatja, és kivétel nélkül minden stratégiával szignifikáns kapcsolatban áll. A tanulmányi átlagot a kontrollcsoport esetében több stratégiahasználat is befolyásolja, például a tervezés, a tananyag elrendezése vagy a halogatás.

A háttérváltozók befolyásoló szerepét elemezve csupán néhány esetben találtunk szignifikáns összefüggést a gyógyult gyerekek csoportjában. Bár a szülők iskolai végzettsége nem befolyásolja a gyerekek önszabályozott tanulását, az viszont igen, hogy a szülő milyen iskolai végzettséget szán a gyerekének ( $r=0,63$ ,  $p=0,05$ ). Azok a tanulók, akiket szüleik minél magasabb iskolai végzettség elérésére ösztönöznek, magasabb önszabályozók (jobban bíznak képességeikben, nagyobb erőfeszítéseket tesznek tanulásuk során, hatékonyabban monitorozzák tanulásukat), mint azok, akiknek alacsonyabb iskolai végzettséget szánnak szü-

leik. Továbbá az is meghatározó szereppel bír, hogy mennyire elégedettek a szülők a gyerekek iskolai teljesítményével. Azok a tanulók, akiknek szülei elégedettebbek iskolai teljesítményükkel, magasabb tanulási motivációt mutatnak ( $r=0,57$ ,  $p=0,05$ ) és hatékonyabban képesek tanulásuk monitorozására ( $r=0,70$ ,  $p=0,05$ ), mint azok, akiknek szülei elégedetlenek gyermekük iskolai előmenetelével.

6. táblázat. A tanulási stratégiák korrelációs mátrixa és a tanulmányi átlaggal való összefüggése

<i>r</i>	TÁ	EF	ER	MT	SK	HG	TR	MM	TS
TÁ elő	–	0,38	0,23	0,23	0,34	-0,35	0,06	0,23	0,52*
TÁ utó	–	0,47*	0,05	0,19	0,43	-0,26	-0,02	0,09	0,56*
EF	0,32**	–	0,51*	0,51*	0,46*	-0,19	0,19	0,36	0,91**
ER	0,38**	0,32**	–	-0,06	0,43	-0,24	0,38	0,05	0,70**
MT	0,16	0,44**	0,28**	–	-0,11	-0,29	0,13	0,27	0,40
SK	0,20	0,53**	0,40**	0,24*	–	-0,18	0,10	-0,22	0,58*
HG	-0,23*	-0,36**	-0,12	-0,30**	-0,12	–	-0,01	-0,59**	-0,29
TR	0,38**	0,50**	0,50**	0,25*	0,31**	0,15	–	0,19	0,45
MM	0,01	0,22*	0,18	0,09	0,14	0,05	0,17	–	0,45
TS	0,44**	0,84**	0,72**	0,60**	0,62**	-0,43*	0,66**	0,33**	–

Megjegyzés: TÁ: tanulmányi átlag (kontroll csoport), TÁ elő: tanulmányi átlag betegség előtt, TÁ utó: tanulmányi átlag betegség után, EF: erőfeszítés szabályozása, ER: elrendezés/megszervezés, MT: monitorozás, SK: segítségkérés, HG: halogatás, TR: tervezés MM: memorizálás. TS: tanulási stratégiák összefonó változó. Szignifikáns korreláció: \*\*  $p<0,01$ ; \*  $p<0,05$ . A szürkített cellák a gyógyult gyerekek mintájára vonatkoznak, az alsó háromszög a kontrollcsoport eredményeit tükrözi.

A tanulók iskolai attitűdjével kapcsolatban a gyógyult gyerekek csoportjában az eredmények azt jelzik, hogy azok a tanulók, akik jobban szeretnek iskolába járni, gyakrabban kérnek segítséget, ha elakadnak a tanulásban ( $r=0,46$ ,  $p=0,05$ ), illetve magasabb tanulási motivációval rendelkeznek ( $r=0,53$ ,  $p=0,05$ ). Továbbá az iskolai teljesítménnyel való elégedettségük szignifikánsan korrelál az erőfeszítés szabályozásával ( $r=0,50$ ,  $p=0,05$ ), a segítségkérés stratégiájával ( $r=0,48$ ,  $p=0,05$ ), a pozitív ( $r=0,67$ ,  $p=0,01$ ), illetve a negatív önhatékonysággal ( $r=-0,55$ ,  $p=0,05$ ). Azok a tanulók, akik elégedettebbek teljesítményükkel, nagyobb erőfeszítéseket tesznek tanulásuk során, bátrabban kérnek segítséget, ha elakadnak, és jobban bíznak abban, hogy képesek lesznek jól megoldani az iskolai feladatokat. A negatív előjelű összefüggés a negatív önhatékonysággal arra utal, hogy azok a tanulók, akik nem elégedettek iskolai teljesítményükkel, nem is bíznak eléggé abban, hogy képesek lesznek megoldani az iskolai feladatokat. A tervezett

iskolai végzettséggel ebben a csoportban nincs szignifikáns kapcsolat sem a motívumok, sem a tanulási stratégiák kapcsán.

A tanulmányi eredményességet megmagyarázó tényezők ellenőrzésére a tanulmányi átlagot függő változóként értelmeztük, s független változóknak azokat a tényezőket vontuk be, amelyek a gyógyult gyerekek csoportjában szignifikáns összefüggéseket mutattak. A két részmintában egészen másként viselkednek az egyes változók (7. táblázat). Összességében a gyógyult gyerekek csoportjában magasabb magyarázó erővel rendelkeznek a bevont változók, mint a kontrollcsoportban. Ez alól csak a tanulási stratégiák összevont változója kivétel, melynek a kontrollcsoportban kétszer olyan erős magyarázó ereje van (13%), mint a gyógyult gyerekek csoportjában (6%). Szintén kiemelendő a tanulási motiváció és az anya iskolai végzettsége is, melyek a gyógyult gyerekek csoportjában erős hatással rendelkeznek, szemben a kontrollcsoporttal, ahol alig vagy egyáltalán nincs magyarázó ereje e tényezőknek. Az iskolai teljesítményre legnagyobb hatással az iskolai teljesítménnyel való elégedettség bír mindkét csoportban, amit a tervezett iskolai végzettség követ.

Ezeket az eredményeket úgy értelmezhetjük, hogy minél magasabb a gyógyult gyerek tanulási motivációja, minél inkább elégedett saját teljesítményével, minél magasabb iskolai végzettséget szeretne, annál nagyobb a valószínűsége, hogy sikeresebb lesz az iskolai eredményessége a reintegráció során. A kontrollcsoport esetében az iskolai eredményességet leginkább az határozza meg, mennyire elégedettek teljesítményükkel, milyen tanulási stratégiákat alkalmaznak, illetve milyen iskolai végzettséget szeretnének elérni. Azok, akik elégedettebbek eredményeikkel, gyakrabban alkalmazzák tanulásuk során a stratégiákat, illetve magasabb iskolai végzettség elérésére törekednek, azoknak magasabb a tanulmányi átlaga, vagyis eredményesebbek az iskolai feladatokban.

7. táblázat. A tanulmányi átlag mint függő változó megmagyarázott varianciái a gyógyult gyerekeknél és a kontrollcsoportban

Független változók	Minta	<i>r</i>	$\beta$	Megmagyarázott variancia $r^2 \cdot \beta^2 \cdot 100$
Tanulási motiváció összevont változó	gyógyult	0,51	0,41	21
	kontroll	0,14	0,09	1
Tanulási stratégiák összevont változó	gyógyult	0,56	0,11	6
	kontroll	0,44	0,30	13
Anya iskolai végzettsége	gyógyult	0,50	0,24	12
	kontroll	0,08	0,08	0
Elégedettség az iskolai teljesítménnyel	gyógyult	0,74	0,56	41
	kontroll	0,64	0,56	36
Tervezett iskolai végzettség	gyógyult	0,64	0,50	32
	kontroll	0,56	0,23	13

## Összegzés

Kutatásunk eredményei rámutattak arra, hogy érdemes további vizsgálatokat végezni a sajátos csoportnak tekintett súlyos betegségből gyógyult gyerekek körében. Bár a kontrollcsoport és a gyógyult gyerekek eredményei között nem találtunk jelentős különbséget az alkalmazott tanulási stratégiák és motívumok átlagaiban, kiderült, hogy az egyes motívumok és stratégiák egészen másképpen fejtik ki hatásukat az iskolai eredményességben. A gyógyult gyerekek csoportjában kapott erősebb összefüggések a motívumok és a tanulmányi átlag között arra utalnak, hogy az ő esetükben jelentősebb szerepe van az egyes motívumoknak a hatékony tanulmányi előmenetelben. Az is kiderült, hogy erre a csoportra leginkább a pozitív irányú motívumok (elsajátítási, teljesítménykereső motívum, pozitív önhatékonyság) meghatározó szerepe a jellemző, szemben a kontrollcsoporttal, ahol ezek gyengébb mértékű összefüggései mellett a negatív irányú motívumok (negatív önhatékonyság) is szignifikáns együttmozgást mutattak a tanulmányi átlaggal. Eredményeink a nemzetközi kutatásokkal összhangban rámutatnak arra, hogy a betegségből gyógyult gyerekek motivációi határozottabban mozgósítják a tanuláshoz szükséges erőfeszítést és a meglévő tartalékokat. Bár a gyógyult gyerekek tanulmányi átlaga szignifikánsan gyengébb, mint a kontrollcsoporttét, mégis, elégedettebbek teljesítményükkel, mint a kontrollcsoport tagjai. Bizonyára jelentős szerepe van ebben a betegség során átélt élményeknek, amelyek a tanulmányi sikerek másféle értelmezését eredményezik (Golay, Lager és Giordan, 2007).

Míg a gyógyult gyerekek csoportjában a tanulási motivációnak van erősebb magyarázó ereje a tanulmányi eredményességben, addig a kontrollcsoportban az alkalmazott tanulási stratégiák bírnak nagyobb súllyal a tanulmányi átlag alakulásában. A gyógyult gyerekek esetében csupán az erőfeszítés szabályozása mutatott meghatározó összefüggést a tanulmányi átlaggal, ami, hasonlóan a motívumok esetében megfogalmazott megállapításunkhoz, az iskolai feladatokhoz való sajátos hozzáállás felvetését támasztja alá.

A háttérváltozók vizsgálata alapján megmutatkozott a szülők jelentős szerepe a gyógyult gyerekek iskolai reintegrációjának segítésében. Azok a gyerekek, akiknek szülei elégedettebbek iskolai eredményükkel, motiváltabbak a tanulásban és jobban nyomon követik tanulási folyamataikat. Mindemellett a szülői elvárás is jelentős befolyással bír a tanulók önszabályozására, hiszen akiket a szülők magasabb iskolai végzettség elérésére ösztönöznek, jobban bíznak képességeikben és képesek nagyobb erőfeszítéseket tenni tanulásuk során.

Fontos kérdés, hogy a szülői támogatás mellett a pedagógusok és az osztálytársak mennyiben tudják segíteni a gyógyult gyerek iskolai visszailleszkedését.

E kérdés megválaszolásában kutatásunk eredményei az első lépést jelenthetik és további kutatási szempontok bevonását sürgetik.

## Irodalom

- Amstrong, D. F. és Biery, B. G. (2004): Childhood cancer and the school. In: Brown, T. R. (szerk.): *Handbook of pediatric psychology in school settings*. Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah/New Jersey. 263–281.
- Bandura, A. (1995): *Self-efficacy in Changing Societies*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Boekaerts, M. (1999): Self-regulated learning: Where we are today. *International Journal of Educational Research*, 31. sz. 445–459.
- Cervone, D., Mor, N., Orom, H., Shadel, W. G. és Scott W. D. (2004): Self-efficacy beliefs on the architecture of personality: On knowledge, appraisal, and self-regulation. In: Baumeister, R. F. és Vohs, K. D. (szerk.): *Handbook of self-regulation. Research, theory, and applications*. The Guilford Press, New York, London. 188–210.
- Csapó Benő (2003): *A képességek fejlődése és iskolai fejlesztése*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Csapó Benő (2004): *Tudás és iskola*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest.
- D. Molnár Éva (2012): *A tanulás önszabályozása*. Mozaik Kiadó, Szeged. Megjelenés alatt.
- Eiser, Ch. (2004): *Children with cancer. The quality of life*. Mahwah, New Jersey, London.
- Golay, A., Lagger, G. és Giordan, A. (2007): Motivating patients with chronic diseases. *Journal of Medicine and the Person*, 5. 2. sz. 57–63.
- Greene, J. A. és Azevedo, R. (2007): A theoretical review of Winne and Hadwin's model of self-regulated learning: New perspectives and directions. *Review of Educational Research*, 77. 334–372.
- Harris, M.S. (2009): School reintegration for children and adolescents with cancer. The role of school psychologists. *Psychology in the Schools*, 46. 7. sz. 579–592.
- Henning, J. és Fritz, G.K. (1983): School reentry in childhood cancer. *Psychosomatics*, 24. 3. sz. 261–269.
- Herschbach, P. (2011): *Progreddienzangst. Die Sorge um das Fortschreiten der Krankheit. Best Practice Onkologie*. Springer Medizin Verlag.
- Hewitt, M., Weiner, S. L. és Simone, J. V. (2003, szerk.): *Childhood cancer survivorship. Improving care and quality of life*. The National Academies Press, Washington D.C.
- Józsa Krisztián (2002): Tanulási motiváció és humán műveltség. In: Csapó Benő (szerk.): *Az iskolai műveltség*. Osiris Kiadó, Budapest. 239–269.
- Józsa Krisztián (2007): *Az elsajátítási motiváció*. Műszaki Kiadó, Budapest.
- Józsa Krisztián és D. Molnár Éva (2013): The relationship between mastery motivation, self-regulated learning and school success: A Hungarian and European perspective. In: Barrett, K. C. (szerk.): *Handbook of self-regulatory processes in development: New directions and international perspectives*. Routledge, London and New York. Megjelenés alatt.
- Katz, E. és Gonzales-Morkos, B. (2009): School and academic planning. In: Wiener, L., Pao, M., Kazak, A., Kupst, M. J., Patenaude, A. F. és Holland, J. (2009, szerk.): *Quick reference for pediatric oncology clinicians: The psychiatric and psychological dimensions of pediatric cancer symptom management*. Charlottesville, IPOS Press. 223–235.
- Katz, E. R. és Madan-Swain, A. (2006): Maximizing school, academic and social outcomes in children and adolescents with cancer. In: Brown, R. T. (szerk.): *Comprehensive handbook of*



- childhood cancer and sickle cell disease: A biopsychosocial approach*. Oxford University Press, New York. 313–340.
- Kazak, A. E. (1994): Implications of survival: pediatric oncology patients and their families. In: Bearison, D. J. és Mulhern, R. K. (szerk.): *Pediatric psychooncology*. Oxford University Press, New York. 171–192.
- Lansky, S. B., Cairns, N. U. és Zwartjes, W. (1983): School attendance among children with cancer: A report from two centers. *Journal of Psychosocial Oncology*, 1. sz. 75–82.
- Latham, G. P. és Locke, E. A. (1991): Self-regulation through goal setting. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50. 212–247.
- Leigh, L. D. és Miles, M. A. (2001): Educational issues for children with cancer. In: Pizzo, P. A. és Poplack, D. G. (szerk.): *Principles and practice of pediatric oncology*. Lippincott Williams & Wilkins Publishers, Philadelphia. 1463–1476.
- Lemos, M. L. (1999): Students' goals and self-regulation in the classroom. *International Journal of Educational Research*, 31. 471–484.
- Linnenbrink, E. A. és Pintrich, P. R. (2001): Multiple goals, multiple contexts: The dynamic interplay between personal goals and contextual goal stresses. In: Volet, S. és Järvelä, S. (szerk.): *Motivation in learning contexts: Theoretical advances and methodological implications*. Elsevier, New York. 251–269.
- Madan-Swain, A., Katz, E. R. és LaGory, J. (2004): School and social reintegration after a serious illness or injury. In: Brown, R. T. (szerk.): *Handbook of pediatric psychology in school settings*. Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah, NJ, USA. 637–654.
- Maddux, J. E. és Volkmann, J. (2010): Self-efficacy. In: Hoyle, R. H. (szerk.): *Handbook of personality and self-regulation*. Blackwell Publishing Ltd, United Kingdom. 315–331.
- Molnár Éva (2002): Önszabályozó tanulás: nemzetközi kutatási irányzatok és tendenciák. *Magyar Pedagógia*, 102. 1. sz. 63–79.
- Molnár Éva (2003): Néhány személyes motívum szerepe az önszabályozó tanulásban. *Magyar Pedagógia*, 103. 2. sz. 155–175.
- Molnár Éva (2009): Az önszabályozás értelmezései és elméleti megközelítései. *Magyar Pedagógia*, 109. 4. sz. 343–364.
- Muis, K. R. (2008): Epistemic profiles and self-regulated learning: Examining relations in the context of mathematics problem solving. *Contemporary Educational Psychology*, 33. 177–208.
- Niemivirta, M. (1999): Motivational and cognitive predictors on goal setting and task performance. *International Journal of Educational Research*, 31. 499–512.
- Niemivirta, M. (2002): Individual differences and developmental trends in motivation: Integrating person-centered and variable-centered methods. In: Pintrich, P. R. és Maehr, M. L. (szerk.): *Advances in motivation and achievement*. JAI Press, Amsterdam. 241–275.
- Paris, S. G. és Paris, A. H. (2001): Classroom application of research on self-regulated learning. *Educational Psychologist*, 36. 2. sz. 89–101.
- Pintrich, P. R. (1999): The role of motivation in promoting and sustaining self-regulated learning. *International Journal of Educational Research*, 31. 459–469.
- Pintrich, P. R. (2000): The role of goal orientation in self-regulated learning. In: Boekaerts, M., Pintrich, P. R. és Zeidner, M. (szerk.): *Handbook of self-regulation*. Academic Press, San Diego. 452–503.
- Pintrich, P. R. és Linnenbrink, E. A. (2000): *The role of motivation in intentional learning*. Előadás. AREA 2000, New Orleans, Louisiana, USA.
- Rheinberg, F., Vollmeyer, R. és Rollett, W. (2000): Motivation and action in self-regulated learning. In: Boekaerts, M., Pintrich, P. R. és Zeidner, M. (szerk.): *Handbook of Self-Regulation*. Academic Press, San Diego. 503–532.

- Vance, Y. H. és Eiser, C. (2002): The school experience of the child with cancer. *Child: Care, Health and Development*, **28**. 1. sz. 5–19.
- Varni, J. W., Limbers, C. A., Neighbors, K., Schulz, K., Lieu, J. E. C., Heffer, R. W., Tuzinkiewicz, K., Mangione-Smith, R., Zimmerman, J. J., és Alonso, E. M. (2011): The pedsQL™ infant scales: feasibility, internal consistency reliability, and validity in healthy and ill infants. *Quality of Life Research*, **20**. 45–55.
- Wolters, C. A. (2003): Understanding procrastination from a self-regulated learning perspective. *Journal of Educational Psychology*, **95**. 1. sz. 179–187.
- Zimmerman, B. J. (1999): Commentary: Toward a cyclically interactive view of self-regulated learning. *International Journal of Educational Research*, **31**. 545–551.
- Zimmerman, B. J. (2008): Investigating self-regulation and motivation: Historical background, methodological developments, and future prospects. *American Educational Research Journal*, 1. sz. 166–183.
- Zimmerman, B. J. és Martinez-Pons M. (1988): Construct validation of a strategy model of student self-regulated learning. *Journal of Educational Psychology*, **80**. 3. sz. 284–290.
- Zimmerman, B. J. és Martinez-Pons, M. (1986): Development of a structured interview for assessing student use of self-regulated learning strategies. *American Educational Research Journal*, **23**. 4. sz. 614–628.